

FISIOTERAPIA RESPIRATORIA

La respiración es un proceso de intercambio gaseoso entre el individuo y el entorno. El proceso tiene tres partes:

- Ventilación pulmonar, es la entrada y salida de aire de la atmósfera a los alvéolos pulmonares.
- Difusión de los gases (oxígeno y dióxido de carbono) entre los alvéolos y los capilares pulmonares.
- Transporte de oxígeno y dióxido de carbono por medio de la sangre y desde las células tisulares.

La ventilación de los pulmones se realiza a través del acto de la respiración (inspiración y espiración)

FISIOTERAPIA RESPIRATORIA

PRINCIPALES DIAGNÓSTICOS DE ENFERMERÍA RELACIONADOS CON LA NECESIDAD DE OXIGENACIÓN

- Riesgo de asfixia.
- Deterioro del intercambio gaseoso.
- Respiración ineficaz.
- Deterioro de la respiración espontánea.
- Disminución del gasto cardiaco.
- Intolerancia a la actividad.

FISIOTERAPIA RESPIRATORIA

Alteraciones de la función respiratoria

La función respiratoria puede verse alterada por enfermedades que afectan a tres áreas fundamentales:

- El movimiento del aire hacia el interior y el exterior de los pulmones.
- La difusión de oxígeno y de dióxido de carbono entre los alvéolos y los capilares.
- El transporte de oxígeno y dióxido de carbono a través de la sangre hasta las células de los distintos tejidos.

Trastornos respiratorios mas importantes:

Hipoxia: aporte insuficiente de oxígeno a cualquier parte del organismo, desde los gases inspirados hasta los tejidos.

Otra causa de hipoxia es la **hipoventilación**, que consiste en la disminución del volumen vital. Sea cual sea la causa de su disminución, el dióxido de carbono se acumula en la sangre en general. Este trastorno se denomina **hipercapnia**.

FISIOTERAPIA RESPIRATORIA

Alteraciones de la función respiratoria

Hipoxia

La hipoxia puede aparecer cuando disminuye la capacidad de los pulmones para difundir el oxígeno a la sangre arterial, tal como sucede en el **edema pulmonar**.

También puede deberse a problemas en el aporte de oxígeno a los tejidos, por ejemplo, por causa de anemia, falla cardíaca o embolia.

También puede aparecer cianosis (pérdida de color, palidez o color azulado de la piel, el lecho de las uñas y las mucosas, debido a la reducción de los niveles de oxígeno). **Sin embargo, un paciente puede estar hipóxico sin presentar cianosis.**

La hipoxia puede afectar al sistema nervioso central, apareciendo **dolor, cefalea, apatía, desvanecimientos, irritabilidad y pérdida de memoria.**



FISIOTERAPIA RESPIRATORIA

Alteraciones de la necesidad de oxigenación

La respiración normal (**eupnea**) es tranquila, rítmica y requiere un esfuerzo mínimo. La **taquipnea** (frecuencia rápida) se presenta algunas veces con fiebre, acidosis metabólica y dolor con hipercapnia (**CO₂ en sangre elevado**) o anoxemia (déficit de oxígeno en sangre). La **bradipnea** consiste en una frecuencia respiratoria lenta de manera anormal.

La hiperventilación es la entrada excesiva de aire a los pulmones. A menudo se le denomina hiperventilación alveolar, puesto que la cantidad de aire contenida en los alvéolos excede las necesidades metabólicas del organismo, es decir, se elimina más CO₂ del que se produce.

La **hipoventilación consiste en una ventilación alveolar inadecuada**, que no satisface las necesidades del organismo. Como consecuencia, el dióxido de carbono queda retenido en el torrente sanguíneo.

La **hipoventilación** se confirma cuando el PCO₂ arterial es **superior a los 35 a 45 mm Hg**.



FISIOTERAPIA RESPIRATORIA

Alteraciones de la necesidad de oxigenación

Los trastornos del ritmo respiratorio crean patrones respiratorios irregulares. Existen cuatro ritmos que se consideran anormales:

Cheyne-Stokes

Ritmo marcado de **aumento y disminución de las respiraciones**, desde una **respiración muy profunda** a muy superficial y **apnea temporal** (cese de respirar). Las causas corrientes incluyen falla cardíaca congestiva, aumento de la presión intracraneal y sobredosis medicamentosa.

Kussmaul (o hiperventilación)
Frecuencia y profundidad aumentadas que a menudo exceden de 20 respiraciones por minuto; se notan en la acidosis metabólica e insuficiencia renal.



FISIOTERAPIA RESPIRATORIA

Alteraciones de la necesidad de oxigenación

Los trastornos del ritmo respiratorio crean patrones respiratorios irregulares. Existen cuatro ritmos que se consideran anormales:

Apneúpsica

Inspiración prologada jadeante, seguida de una espiración muy corta, ineficaz de manera habitual, asociada con trastornos del sistema nervioso central.

Biot

Respiración superficial interrumpida por apnea; se observa en pacientes con trastornos del sistema nervioso central.

La respiración normal no requiere esfuerzo. **Cuando es difícil, se denomina disnea.** Las personas con disnea suelen mostrar signos de ansiedad y presentar problemas para respirar. La **ortopnea** es un **problema respiratorio** que impide respirar **en otras posiciones** que no sean la de bipedestación o sedente.

FISIOTERAPIA RESPIRATORIA

Planeación de cuidados

La planificación de los cuidados del paciente con problemas respiratorios potenciales o reales debe tener en cuenta los siguientes puntos:

- Facilitar la ventilación pulmonar.
- Agilizar la difusión de gases.
- Simplificar el transporte de oxígeno y dióxido de carbono.

Medidas para facilitar la ventilación pulmonar son:

- Comprobar que las vías aéreas no están obstruidas.
- Colocar en una posición correcta al paciente.
- Realizar ejercicios respiratorios y asegurar una buena hidratación.

FISIOTERAPIA RESPIRATORIA

Planeación de cuidados

Actuaciones adicionales que contribuyen a los cuidados enfermeros:

Aspiración de secreciones.

Técnicas de insuflación pulmonar.

La administración de **micronebulizaciones** se realiza antes de los ejercicios respiratorios.

Drenaje postural.

La percusión.

El plan de cuidados de enfermería debe incluir actuaciones de enfermería independientes, como:

Oxigenoterapia.

Cuidado de traqueotomías.



FISIOTERAPIA RESPIRATORIA

Planeación de cuidados

Ejecución, técnicas de apoyo, posición

La ventilación apropiada se mantiene por medio de cambios posturales frecuentes, deambulación y ejercicio

- Colocar al niño en una posición que le permita la máxima expansión torácica.
- Estimular o dar cambios posturales frecuentes a los niños en cama.
- Promover la fisioterapia respiratoria.
- Tomar medidas que promuevan la comodidad.

La **posición de fowler alta o de semifowler** permite la máxima expansión torácica a los pacientes encamados, en particular los que tienen disnea.

Los pacientes disneicos que se hallan hospitalizados a menudo se colocan sentados en la cama, apoyándose sobre la mesa de sobrecama (que se pueda regular a la altura adecuada), con una almohada para estar más cómodos.



FISIOTERAPIA RESPIRATORIA

Planeación de cuidados

Ejecución, técnicas de apoyo, posición

- Observar el ritmo, profundidad y aspecto de las respiraciones.
- Vigilar los movimientos torácicos y la simetría en la expansión.
- Ver la capacidad de expectorar las secreciones.
- Auscultar los ruidos respiratorios.
- Valorar la frecuencia del pulso, intensidad y ritmo.
- Valorar el volumen del pulso periférico.
- Examinar el color de piel, mucosas, labios y lóbulos de las orejas.

- Oxigenoterapia



FISIOTERAPIA RESPIRATORIA

OXIGENOTERAPIA

Es un procedimiento terapéutico destinado a prevenir y tratar la hipoxia aumentando el contenido de oxígeno (O_2) en la sangre arterial aportando F_{io2} indicada. La F_{io2} es la concentración medible o calculable de oxígeno que se entrega al paciente.

Existen sistemas cerrados (máquinas de anestesia y ventilación mecánica) y abiertos de alto y bajo flujo.

Finalidad:

Tratar la hipoxemia.

Reducir el trabajo respiratorio.

Disminuir el trabajo del miocardio

FISIOTERAPIA RESPIRATORIA

OXIGENOTERAPIA

Fuentes de oxígeno

- **Fija:** suministro de oxígeno hospitalario con toma central de pared.
- **Móvil:** bala de oxígeno presurizado

Caudalímetro: regula la cantidad (flujo), en litros por minuto (L/min), de oxígeno a administrar.
Flujo máximo: 15 L/min.

Humidificador desechable: si flujo > 3 L/min



FIGURA 1. Toma central de oxígeno



FIGURA 2. Bala de oxígeno presurizada



FISIOTERAPIA RESPIRATORIA

OXIGENOTERAPIA

Indicaciones

Tratar o prevenir la hipoxemia de diferentes causas:

- Patología respiratoria.
 - Patología cardíaca.
 - Paciente grave (hipoxémico o en riesgo): sepsis, shock, bajo gasto, convulsiones, traumas severos, coma, etcétera.
 - Procedimientos con riesgo de depresión de la función respiratoria: analgesia y sedación.
-
- Intoxicación por CO.
 - Hipertensión pulmonar.
 - Migrañas.



FISIOTERAPIA RESPIRATORIA

OXIGENOTERAPIA

Dispositivos de administración

BAJO flujo: : el paciente respira aire ambiental y O₂ suplementario procedente del dispositivo. No se puede determinar la fracción inspiratoria de oxígeno (FiO₂) exacta que se adquiere. Es el sistema de elección si la **frecuencia respiratoria es menor de 25 respiraciones por minuto (rpm) y el patrón respiratorio es estable.**

Cánula nasal – Gafas nasales

Consta de una pequeña sonda que se introduce 2 cm en una de las dos fosas nasales; No son útiles cuando las necesidades de oxígeno son altas; FIO₂ max: 40% con flujo max 4-5 L/min.

Mascarilla Simple (MS)

Se se acopla a la boca y la nariz, con 2 orificios laterales para la exhalación de CO₂ y la entrada de aire ambiental. **Flujo mínimo de 5 L/min** con el fin de evitar la reinhalación de CO₂ secundario a la acumulación de aire espirado en la máscara.



FISIOTERAPIA RESPIRATORIA

OXIGENOTERAPIA

Dispositivos de administración

BAJO flujo: : el paciente respira aire ambiental y O₂ suplementario procedente del dispositivo. No se puede determinar la fracción inspiratoria de oxígeno (FiO₂) exacta que se adquiere. Es el sistema de elección si la **frecuencia respiratoria es menor de 25 respiraciones por minuto (rpm) y el patrón respiratorio es estable.**

Mascarilla con bolsa reservorio (MR)

Se le adapta una bolsa reservorio con capacidad máxima de 750 ml conectada a la fuente de O₂. En la conexión del reservorio a la mascarilla se dispone de una válvula unidireccional que se abre con la inspiración (hacia el paciente) y se cierra con la espiración.

Logra administrar mayores concentraciones de oxígeno: con un **flujo de 15 L/min se logra una FiO₂ teórica del 100% (FiO₂ real 70%).**

FISIOTERAPIA RESPIRATORIA

OXIGENOTERAPIA



FIGURA 3. Gafas nasales



FIGURA 4. Mascarilla simple



FIGURA 5. Mascarilla con bolsa reservorio.

FISIOTERAPIA RESPIRATORIA

OXIGENOTERAPIA

Dispositivos de administración

ALTO flujo: Permite que el paciente respire en su mayor parte el gas suministrado por el sistema. Sistema de elección si la **frecuencia respiratoria es mayor de 25 respiraciones por minuto y el patrón respiratorio no es estable.**

Mascarilla facial tipo Venturi (MV)

Similar a la mascarilla simple pero además lleva en la base un tubo adaptado, permite regular la FiO_2 , consiguiendo una concentración precisa y constante de oxígeno ofertado al paciente, independientemente del patrón respiratorio del mismo





FISIOTERAPIA RESPIRATORIA

OXIGENOTERAPIA - CONSIDERACIONES

Controlar la evolución y constantes del paciente antes, durante y después de la oxigenoterapia, considerando:

- Frecuencia cardíaca y respiratoria.
- Signos de dificultad respiratoria.
- Color de piel y mucosas.
- Control de la presión arterial.
- Saturación de oxígeno (Sat.O₂) mediante medición transcutánea con pulsioxímetro.

Finalizar oxigenoterapia cuando:

- Presión arterial de oxígeno (PaO₂) >60 mmHg (Sat.O₂ > 90-95%) sin oxigenoterapia.
- La situación clínica del paciente indique la desaparición del riesgo

FISIOTERAPIA RESPIRATORIA

OXIGENOTERAPIA - CONSIDERACIONES

Abrir el oxígeno al flujo necesario (en la mascarilla Venturi, además, colocar el cono en la FiO_2 correspondiente).

TABLA II. Fracción inspiratoria de oxígeno suministrado según dispositivo y flujo empleados.

Dispositivo	Flujo O_2 (L/min)	FiO_2 (%)	Dispositivo	Flujo O_2 (L/min)	FiO_2 (%)
Gafas nasales	1	24	Mascarilla (Reservorio)	6-15	40-100
	2	28			
	3	32	Mascarilla (Venturi)	3	26
	4	36			28
	5	40			35
Mascarilla simple	5	40			40
	6	50			50
	7	60			

FISIOTERAPIA RESPIRATORIA

OXIGENOTERAPIA - CONSIDERACIONES

Indicaciones y características de los dispositivos de administración de oxigenoterapia:

Dispositivo	Indicaciones	Ventajas	Inconvenientes
Gafas nasales	Hipoxia leve-moderada. Patrón respiratorio estable. < 25 rpm.	Recién nacido y lactante pequeño. Buena tolerancia. Gran movilidad. Permite alimentación. Flujos bajos 0,5-2 L/min.	Concentraciones bajas y variables de FiO ₂ .
Mascarilla simple	Hipoxia leve-moderada. Necesidad de concentraciones mayores a las gafas nasales. Patrón respiratorio estable. < 25 rpm.	Cubre nariz y boca. Buen acceso al paciente. Mayor control de la FiO ₂ .	Concentración de oxígeno que varía con el flujo inspiratorio. Mala tolerancia en lactantes. Interfiere para comer, moverse, etc. Riesgo de aspiración en niños vomitadores.

Mascarilla (Reservorio)	Hipoxia moderada-severa. Patrón respiratorio estable. < 25 rpm.	Mayor control de la FiO ₂ . Mayores concentraciones de oxígeno.	Reinhalación de CO ₂ . La resistencia de la válvula puede fatigar al lactante y niño pequeño.
Mascarilla (Venturi)	Hipoxemia o hipercapnia. Insuficiencia respiratoria aguda o grave. Precisión exacta de FiO ₂ . Patrón respiratorio inestable. > 25 rpm.	Excelentes y constantes concentraciones de oxígeno. Buen control de FiO ₂ . Útil en pacientes con retención crónica.	No permite la expectoración.



FISIOTERAPIA RESPIRATORIA

NEBULIZACIONES

Las nebulizaciones pediátricas son una terapia comúnmente utilizada para administrar medicamentos directamente a las vías respiratorias en casos de afecciones respiratorias como el asma, bronquiolitis, o infecciones respiratorias.

El dispositivo convierte el medicamento líquido en una fina niebla que se inhala, permitiendo que llegue directamente a los pulmones.

El dispositivo convierte el medicamento líquido en una fina niebla que se inhala, permitiendo que llegue directamente a los pulmones.

Nebulización continua
Nebulización Discontinua



FISIOTERAPIA RESPIRATORIA

NEBULIZACIONES CONTINUAS

Método de administración de medicamentos en aerosol donde el medicamento se suministra de **manera constante durante un período prolongado**. Este enfoque se utiliza principalmente en situaciones críticas o en pacientes que requieren un control intensivo de sus síntomas respiratorios, como en casos de exacerbaciones graves de asma o broncoespasmo severo.

Generalmente, la nebulización continua se realiza en entornos hospitalarios o en unidades de cuidados intensivos

Iniciar la nebulización y monitorear constantemente al paciente, vigilando la saturación de oxígeno, frecuencia cardíaca y respiratoria.

Indicado: Respuesta insatisfactoria a tratamiento con nebulización discontinua en casos de broncoespasmo moderado-severo.

Medicamento común usado: Salbutamol 5mg/ml



FISIOTERAPIA RESPIRATORIA

NEBULIZACIONES DISCONTINUAS

La nebulización discontinua es un método de administración de medicamentos en aerosol que se realiza a intervalos en lugar de ser continua.

Este tipo de nebulización es comúnmente utilizado en pediatría para el tratamiento de condiciones respiratorias como el **asma o la bronquitis aguda**, donde se requiere la administración de dosis específicas de medicamentos a lo largo del día.

Generalmente, se administra cada 4 a 6 horas o según la necesidad clínica del paciente.

Permite administrar una dosis exacta del medicamento en cada sesión. Esto es particularmente útil para controlar los síntomas y evitar efectos adversos, como la taquicardia asociada a broncodilatadores.



FISIOTERAPIA RESPIRATORIA

DRENAJES POSTURAL

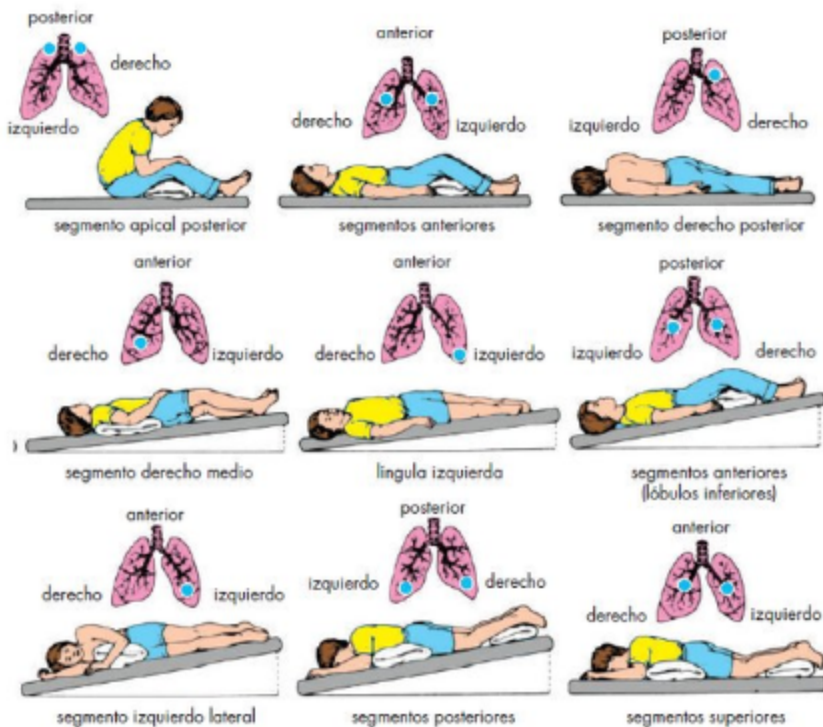
El drenaje postural es el despeje gravitacional de las secreciones de las vías aéreas que están en los segmentos bronquiales específicos.

Se lleva a cabo mediante la adopción de **una o más de diez posiciones corporales diferentes**, cada una de las cuales drena una sección específica del árbol traqueobronquial.

Las diferentes posiciones en las que se coloca a la persona permiten que la mayoría de las secreciones que obstruyen a los bronquios puedan ser llevadas hacia la tráquea, donde son fácilmente expulsadas mediante la tos.



FISIOTERAPIA RESPIRATORIA



Comprobar la aparición de signos de hipotensión postural e interrumpir los ejercicios si se observa disnea, taquicardia o dolor torácico

Está contraindicado colocar en posición de **Trendelenburg** a las personas que sufren hipertensión intracraneal y/o insuficiencia cardíaca.

Comprobar las constantes vitales antes y durante el tratamiento.

Nunca debe realizarse el drenaje postural después de las comidas.

PREGUNTAS

¿Cuál de las siguientes afirmaciones sobre la nebulización en niños es correcta?

Respuestas:

- A) Es recomendable utilizar agua corriente en lugar de solución salina para la nebulización.
- B) Se debe realizar la nebulización durante un mínimo de 20 minutos para que sea efectiva.
- C) La solución salina ayuda a humidificar las vías respiratorias y facilita la eliminación de secreciones.

PREGUNTAS

¿Cuál de las siguientes afirmaciones sobre la nebulización en niños es correcta?

Respuestas:

- A) Es recomendable utilizar agua corriente en lugar de solución salina para la nebulización.
- B) Se debe realizar la nebulización durante un mínimo de 20 minutos para que sea efectiva.
- C) La solución salina ayuda a humidificar las vías respiratorias y facilita la eliminación de secreciones.**

PREGUNTAS

La solución salina (usualmente al 0.9%) es utilizada en la nebulización para humidificar las vías respiratorias, lo cual ayuda a aflojar y eliminar las secreciones acumuladas, facilitando la respiración.

No se debe usar agua corriente ya que puede ser irritante y no es estéril. El tiempo de nebulización varía según la cantidad de solución administrada y el flujo del nebulizador, pero no necesariamente debe durar 20 minutos.

PREGUNTAS

¿Cuál de las siguientes afirmaciones sobre el drenaje postural en niños es correcta?

Respuestas:

- A) El drenaje postural debe realizarse siempre con la cabeza del niño más baja que el resto del cuerpo, sin importar la condición.
- B) Es importante realizar el drenaje postural inmediatamente después de que el niño coma para mejorar la expulsión de secreciones.
- C) El drenaje postural debe combinarse con percusión y vibración torácica para movilizar las secreciones de manera efectiva.

PREGUNTAS

¿Cuál de las siguientes afirmaciones sobre el drenaje postural en niños es correcta?

Respuestas:

- A) El drenaje postural debe realizarse siempre con la cabeza del niño más baja que el resto del cuerpo, sin importar la condición.
- B) Es importante realizar el drenaje postural inmediatamente después de que el niño coma para mejorar la expulsión de secreciones.
- C) El drenaje postural debe combinarse con percusión y vibración torácica para movilizar las secreciones de manera efectiva.**

PREGUNTAS

El drenaje postural es más efectivo cuando se combina con técnicas como la percusión y la vibración torácica, que ayudan a movilizar y eliminar las secreciones acumuladas en los pulmones. Estas maniobras facilitan la expulsión de secreciones al moverlas hacia las vías aéreas principales, donde pueden ser expulsadas más fácilmente mediante la tos o la succión.

Opción A: no todas las posiciones son adecuadas para todos los niños o todas las condiciones respiratorias.

Opción B: Realizar el drenaje postural inmediatamente después de comer puede aumentar el riesgo de aspiración y vómito. Se recomienda **esperar al menos una o dos horas después de las comidas** para realizar este procedimiento de manera segura.

PATOLOGÍAS PREVALENTES EN LA INFANCIA: AIEPI CLÍNICO



AIEPI CLINICO-INFANCA

El AIEPI (Atención Integrada a las Enfermedades Prevalentes de la Infancia) es una estrategia que busca reducir la morbilidad y mortalidad infantil mediante la prevención, detección temprana y tratamiento de enfermedades prevalentes en niños menores de 5 años.

Se enfoca en **cinco patologías prevalentes**, que son las principales causas de muerte y enfermedad en la infancia:

- Infecciones Respiratorias Agudas (IRA)
- Enfermedades Diarreicas Agudas (EDA)
- Malaria
- Desnutrición
- Fiebre Persistente

Infecciones Respiratorias Agudas (IRA)

Patologías comunes: Resfriado común, bronquiolitis, neumonía.

Síntomas clave: Tos, dificultad respiratoria, fiebre, taquipnea.

Manejo: Evaluación de signos de alarma, administración de antibióticos si es necesario (especialmente en neumonía), control de la fiebre, y medidas de soporte (hidratación, oxígeno).

Prevención: Vacunación (neumococo, Haemophilus influenzae tipo b, influenza), lactancia materna, evitar la exposición al humo de tabaco)

Enfermedades Diarreicas Agudas (EDA)

Patologías comunes: Gastroenteritis viral, infecciones bacterianas como *Escherichia coli*, *Salmonella*, y parasitarias como *Giardia*.

Síntomas clave: Diarrea, vómitos, fiebre, deshidratación.

Manejo: Rehidratación oral o intravenosa según la gravedad, suplementación con zinc, manejo de la dieta, y uso de antibióticos solo en casos específicos.

Prevención: Lavado de manos, agua potable, saneamiento adecuado, lactancia materna, vacunación contra rotavirus.

Malaria

El paludismo es una enfermedad potencialmente mortal transmitida a los humanos por algunos tipos de mosquitos. El mosquito Anopheles transmite la enfermedad a las personas.

Patologías comunes: Malaria por Plasmodium falciparum, Plasmodium vivax.

Síntomas clave: Fiebre alta, escalofríos, sudoración, anemia, esplenomegalia.

Manejo: Diagnóstico mediante frotis de sangre o prueba rápida, tratamiento con antimaláricos específicos, y medidas de soporte.

Prevención: Uso de mosquiteros impregnados con insecticida, control vectorial, y quimioprofilaxis en zonas endémicas.

Desnutrición

Formas comunes: Desnutrición aguda, desnutrición crónica (retraso del crecimiento), deficiencia de micronutrientes (anemia por deficiencia de hierro, deficiencia de vitamina A).

Síntomas clave: Pérdida de peso, crecimiento insuficiente, edema, palidez, letargo.

Manejo: Alimentación terapéutica (suplementos nutricionales, fórmulas terapéuticas), manejo de infecciones asociadas, educación nutricional a la familia.

Prevención: Lactancia materna exclusiva, alimentación complementaria adecuada, suplementación con micronutrientes, programas de seguridad alimentaria.

Fiebre Persistente

Patologías comunes: Infecciones bacterianas graves, fiebre tifoidea, infecciones urinarias, tuberculosis, dengue.

Síntomas clave: Fiebre prolongada, malestar general, pérdida de apetito, sudoración nocturna.

Manejo: Evaluación exhaustiva para identificar la causa, uso de antibióticos o antimaláricos según sea necesario, y tratamiento de soporte.

Prevención: Vacunación, tratamiento temprano de infecciones, control de vectores (en caso de dengue, malaria).

1 Verificar si hay signos de peligro en general

Preguntar:

- ¿Puede la niña o niño beber o tomar el seno?
- ¿Vomita la niña o niño todo lo que ingiere?
- ¿La niña o niño ha tenido convulsiones?

Observar:

- Verificar si la niña o niño está letárgico o inconsciente
- ¿La niña o niño está teniendo convulsiones?

Dar
atención
URGENTE

Evaluar

Cualquier de los siguientes signos:

- No puede beber o tomar el seno
- Vomita todo lo que ingiere
- Ha tenido o tiene convulsiones
- Está letárgico o inconsciente

Clasificar

Enfermedad muy grave

Decidir y tratar

- Completar de inmediato la evaluación y examen físico y administrar medicamentos indicados antes de referir. Si está convulsionando administrar diazepam intrarrectal (p. 24)
- **Referir URGENTE, al hospital** aplicando medidas de estabilización "REFIERA" (p.60)

Administrar DIAZEPAM intrarrectal para controlar convulsiones

- Explicar a la madre o cuidador la razón por la cual se administra el medicamento.
- Determinar la dosis apropiada y administrar la solución de la ampolla sin diluir usando una jeringa SIN aguja (ver técnica p. 88)

DIAZEPAM solución de 10 mg/2 mL. Dosis: 0.5 mg/kg/dosis (máximo 10mg)

Peso	Dosis
3 a 11 kg	0,5 + 1 mL (2,5 a 5 mg)
12 a 23 kg	1 + 2 mL (5 a 10 mg)
≥23 kg	2 mL (10 mg)

NOTA: Si las convulsiones continúan después de 10 minutos, administrar una segunda dosis

Administrar diazepam por vía rectal

- Extraiga la dosis de una ampolla de diazepam con una jeringa de tuberculina (1 mL). Calcule la dosis en relación al peso del niño o niña, siempre que sea posible. Luego separe la aguja de la jeringa.
- Inserte la jeringa de 4 a 5 cm en el recto e inyecte la solución de diazepam.
- Sostenga las nalgas juntas durante algunos minutos.

En seguida, preguntar sobre síntomas principales:

2 ¿Tiene la niña o niño tos o dificultad para respirar?

Si la respuesta es afirmativa:

Preguntar	Observar, escuchar La niña o niño tiene que estar tranquila/o
¿Hace cuánto tiempo? - Si hay sibilancias: ¿Es el primer episodio? ¿Es recurrente? ¿Tuvo cuadro gripal previo? ¿Ha presentado apneas? ¿Nació prematuro?	- Contar las respiraciones en un minuto - Observar si hay tiraje subcostal - Observar y escuchar si hay estridor - Observar y escuchar si hay sibilancias - Observar si hay cianosis Si se encuentra disponible un oxímetro de pulso, medir la saturación de oxígeno, si esta es <90% la niña o niño debe ser referido al hospital.

Evaluar el riesgo social (ver p. 90)

Edad de la niña o niño	Respiración rápida
De 2 a 11 meses	50 o más en un minuto
De 12 meses a 4 años	40 o más en un minuto

Si la niña o niño no tiene obstrucción de la vía aérea (sibilancia o estridor) evaluar según cuadro p. 7

Si tiene sibilancia
Clasificar
SIBILANCIA

Si tiene estridor
Clasificar el
ESTRIDOR

2.1 Clasificar primero la obstrucción de la vía aérea (SIBILANCIA o CRUP) utilizando el siguiente cuadro

Evaluar	Clasificar	Decidir y tratar
Primer episodio de sibilancias en una niña o niño < 2 años con antecedente de cuadro gripal 1 a 3 días antes y uno de los siguientes criterios: - Tiraje subcostal - Respiración rápida - Edad menor de tres meses - Antecedente de prematuridad - Apnea - Cianosis - Dificultad para beber o tomar el seno - Signos de deshidratación (p.8) - Saturación de oxígeno <90% - Riesgo social (p.90)	Bronquiolitis grave	- Administrar oxígeno si es posible - Si tolera la vía oral aumentar ingesta de líquidos y leche materna. - Referir URGENTE al hospital según las normas de estabilización y transporte "REFIERA" (p.60)
Primer episodio de sibilancias en una niña o niño < 2 años y mayor de 3 meses con antecedentes de cuadro gripal 1 a 3 días antes, y: No presenta los signos de la clasificación anterior	Bronquiolitis	- En caso de obstrucción nasal, limpieza nasal con suero fisiológico cada 3-4 h. - Aumentar ingesta de líquidos y leche materna - Explicar a la madre como cuidar a la niña/o en casa - Enseñar a la madre signos de alarma para regresar de inmediato al establecimiento de salud (p. 29) No administrar NI antibiótico NI salbutamol NI corticoides (no están indicados) - Consulta de seguimiento en dos días (p.30)
Primer episodio de sibilancias y no cumple criterios para clasificarse como bronquiolitis	Sibilancia	- Tratar con broncodilatador de acción rápida (p. 19) - Volver a clasificar una hora después de terminado el ciclo según el cuadro de clasificación para la niña o niño con SIBILANCIA PRIMER EPISODIO (p. 19)
- Sibilancias, y - Antecedente de episodio previo de sibilancias	Sibilancia recurrente	Clasificar la severidad de la crisis de sibilancia recurrente o la crisis de asma e iniciar el tratamiento según esta clasificación (p. 19)
Estridor agudo	CRUP	Clasificar el CRUP y tratar de acuerdo a la severidad de la obstrucción (p. 21)

AIEPI CLINICO-INFANCA

Si la niña o niño tiene un primer episodio de sibilancia:

- Darle 2 atomizaciones (puff) de salbutamol en spray con inhalocámara a repetir cada 15-20 minutos por 3 veces durante 1 hora si es necesario (p.20)
- Valorar a la niña o al niño después de este primer ciclo de inhalaciones de salbutamol
 - Si ha mejorado, clasificar según recuadro a la derecha
 - Si no ha mejorado (Tiene frecuencia respiratoria elevada o tiraje subcostal) repetir un nuevo ciclo de 3 inhalaciones (2 atomizaciones o puff por inhalación) por 1 hora antes de clasificar.

Clasificar

Evaluar	Clasificar	Decidir y tratar
NO MEJORA Tiene uno de los signos siguientes: • Respiración rápida (ver definición en p.7) • Tiraje subcostal • Saturación de oxígeno <90%	Crisis de sibilancia grave	➤ REFERIR al hospital según normas de estabilización y transporte (p.60) ➤ Administrar oxígeno si está disponible ➤ Continuar administrando salbutamol por una o dos horas
MEJORA después de uno o dos ciclos de inhalación de salbutamol Tiene todo lo siguiente: • FR normal • Ausencia de tiraje	Crisis de sibilancia leve	➤ Orientar el tratamiento en casa ➤ Salbutamol inhalado (2 puff) con inhalocámara cada 6 horas hasta conseguir mejoría de la tos y durante no más de 5 días (p.20) ➤ Enseñar a la madre y acompañante los signos de alarma para regresar de inmediato (p.29) ➤ Consulta de seguimiento 2 días después (p.30) ➤ Explicar a los padres posibles evolución de la enfermedad

Si la niña o niño tiene un episodio de sibilancia recurrente:

- Valorar a la niña o niño

Observar y valorar	Examinar, determinar
• ¿Tiene alteración del nivel de la conciencia? • ¿Habla de acuerdo a las posibilidades de su edad? • ¿Tiene cianosis central?	• Frecuencia cardíaca (FC) • Intensidad de las sibilancias • Retracciones subcostales • Cianosis central (mucosas, región peribucal) • Oximetría en el examen inicial

- Si tiene algún signo de **GRAVEDAD** (Ver recuadro rojo) administrar salbutamol inhalado (p.20) y **REFERIR URGENTE**
- Si no tiene signo de **GRAVEDAD** al examen inicial aplicar uno o dos ciclos de salbutamol inhalado (2 atomizaciones cada 15-20 min a repetir 3 veces) por 1-2 horas.
- Si no ha mejorado **REFERIR URGENTE** al hospital
- Si ha mejorado **VIGILAR** por 3-4 horas, si los síntomas reaparecen dar tratamiento adicional 2-3 atomizaciones/hora y 1 dosis de prednisolona
 - Si no mejora o se pone peor **REFERIR URGENTE** al hospital
 - Si mejoró clasificar y tratar según recuadro verde

Clasificar

Evaluar

Clasificar

Decidir y tratar

Cualquiera de las características siguientes:

- Uno de los signos siguientes de **GRAVEDAD** en la evaluación inicial y posterior
 - La niña o niño no es capaz de hablar o beber
 - Cianosis central (mucosas, región peribucal)
 - Retracciones subcostales
 - Saturación de oxígeno <90%
 - Tórax silencioso a la auscultación
 - FC > 200 latidos por minuto (niño de 0 a 3 años)
 - FC >180 latidos por minuto (niño de 4 y 5 años)
- Falta de respuesta al tratamiento con codificador inicial
 - Falta de respuesta a 6 puff de salbutamol (2 puff, repetidas 3 veces) a lo largo de 1-2 horas
 - FR se mantiene rápida (2-11 meses: >50/min, 1 a 4 años: >40/min)
- Entorno social que dificulta la administración del tratamiento agudo a domicilio (riesgo social p.90)

Crisis de sibilancia recurrente grave

- Administrar oxígeno
- Administrar salbutamol inhalado con inhalocámara (p.20)
- Dar la primera dosis de un corticoide a (ver dosis en el recuadro inferior izquierda)
- **Referir URGENTE** al hospital según normas de estabilización y transporte (p.60)

No presenta ninguna de las características anteriores

- No tiene alteración de la conciencia
- Puede hablar frases
- FC < 100 latidos por minuto
- Intensidad de las sibilancias variable
- Ha mejorado con el salbutamol inhalado

Crisis de sibilancia recurrente leve a moderada

- Administrar corticoide oral por 3 días (ver recuadro)
- Salbutamol inhalado cada 6 horas hasta conseguir mejoría de la tos y durante no más de 5 días (p.20)
- Orientar a la madre o acompañante como tratar la crisis de sibilancia recurrente
- Orientar a la madre sobre los signos de alarma para regresar de inmediato (p.29)
- Consulta de control en 2 días (p.30)

Corticoide para sibilancia recurrente o crisis de asma

Peso	Prednisolona/prednisona
	1-2mg/kg/dosis 1dosis única por día por 3 días Número de tabletas de 5mg
4-6 kg	1
7-9 kg	2
10-12 kg	3
13-15 kg	4
16-21 kg	5

Insumos necesarios

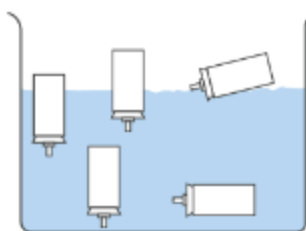
- Salbutamol para inhalar en aerosol (spray) de 200 dosis, 100 mg por dosis/atomización (puff). Observar si el inhalador tiene medicamento (a)
- Inhalocámara limpia de 400 o 500 mL
- Si no dispone de inhalocámara, ésta se puede fabricar de la manera siguiente:

Técnica de los 2 vasos

- Unir 2 vasos de plástico o cartón.
- Por un hoyito introducimos el inhalador, por el otro lado hacemos un espacio para cubrir la boca y nariz.
- Se coloca la apertura más grande en la nariz y boca



(a) Observar si el inhalador tiene medicamento: para esto colocar el tubo metálico del inhalador en un recipiente con agua y observar si flota o toca el fondo, comparar con el siguiente diagrama y decidir cuánto medicamento tiene.



Procedimiento

- Agitar el inhalador de salbutamol
- Quitar la tapa del inhalador
- Adaptar el inhalador a la inhalocámara
- Colocar el extremo abierto del inhalocámara sobre la boca y nariz de la niña o niño evitando que haya escape de aire
- Contar del 1 al 5 (o dejar que la niña o niño respire 5 veces)
- Administrar un puff presionando el inhalador una vez y contar del 1 al 5 (o dejar que la niña o niño respire 5 veces) sin retirar la inhalocámara
- Administrar un segundo puff y contar del 1 al 5 (o dejar que la niña o niño respire 5 veces) sin retirar la inhalocámara
- Retirar la inhalocámara
- Limpiar la cara de la niña o niño.
- Dar un poco de agua o leche materna a la niña o niño.
- Esperar 15 a 20 minutos para administrar el siguiente ciclo, si es necesario

Administrar salbutamol en aerosol en el hogar hasta un máximo de 5 días en caso de que la niña o niño presente sibilancias

- Administrar, cada 6 horas día y noche, siguiendo el procedimiento ya explicado
- Verificar si la madre comprendió el procedimiento (pedirle que repita el procedimiento)
- La niña o niño debe ser referido/a al especialista para determinar el tratamiento a largo plazo.

Si el niño tiene estridor agudo (CRUP)

- Minimizar las situaciones que causan angustia a la niña o niño como separarlo de sus padres o realizar exámenes innecesarios
- Dejar al niño o niña en posición cómoda con sus padres
- No colocar baja lengua
- No tomar muestra de sangre
- No tomar radiografía de tórax
- Considerar siempre un cuerpo extraño

Clasificar

Evaluar	Clasificar	Decidir y tratar
Uno de los signos siguientes: - Agitación o letárgico - Estridor inspiratorio marcado - Retracción torácica severa - Entrada de aire muy limitada - Cianosis - Saturación de oxígeno <90%	CRUP grave	- Minimizar las situaciones que causan angustia a la niña o niño como separarlo de sus padres o realizar exámenes innecesarios - Administrar oxígeno si hay cianosis - Administrar 1 dosis de corticoide (preferiblemente por vía oral, si no es posible, usar la IM/IV o nebulizada (ver recuadro abajo) si es posible) - Nebulizar con adrenalina (ver recuadro abajo) si es posible - REFERIR al hospital según normas de estabilización y transporte (p.60)
- Nivel de conciencia normal - Y uno de los siguientes signos: - Estridor inspiratorio leve a moderado - Retracción torácica leve - Entrada de aire disminuida pero audible	CRUP moderado	- Si no es posible supervisar a la niña o niño por 4-5 horas en el establecimiento de salud, o si existe riesgo social (ver p.36), manejar como CRUP grave. - Si es posible supervisar a la niña o niño por 4-5 horas y los padres puedan regresar fácilmente al establecimiento de salud en caso de deterioro, actuar de la manera siguiente: - Minimizar las situaciones que causan angustia a la niña o al niño como separarlo de sus padres o realizar exámenes innecesarios. - Administrar una dosis de corticoide preferiblemente por vía oral, si no es posible usarla vía IM o IV (ver recuadro abajo) - Si no existe mejoría después de 2 horas o si el estridor está empeorando: Nebulizar con adrenalina (Si no se puede realizar este procedimiento REFERIR URGENTE al hospital) - Si después de dos nebulizaciones con adrenalina con 15 minutos de intervalo, no hay mejoría REFERIR URGENTE al hospital aplicando normas de estabilización para el transporte (p.60) - Si después de 4 horas de observación o si a las 3 horas después de la administración de adrenalina nebulizada, la niña o niño se mantiene estable (sin estridor en reposo, ni retracción torácica), enviar a casa - Entregar una dosis de corticoide oral a administrarse el siguiente día - Explicar a los padres el curso de la enfermedad - Explicar cuando regresar de inmediato (p.29)
- No tiene estridor en reposo (estridor solamente cuando la niña o niño está agitado) - No tiene retracción torácica - Tiene tos punzante ocasional	CRUP leve	- Administrar corticoide (dexametasona una dosis única, o bien prednisona o prednisolona 1 dosis por día por 2 días, ver cuadro abajo) - Explicar a los padres el curso de la enfermedad - Aumentar la ingesta de líquidos, pero sin forzar a la niña o niño - Explicar cuando regresar de inmediato (p.29)

DEXAMETASONA

Una mejoría puede observarse después de 10 a 30 minutos

Peso	0.15-0.6 mg/kg/dosis (oral, IM o IV)
<6 kg	1 mg
7-9 kg	2 mg
10-12 kg	3 mg
13-15 kg	4 mg
16-21 kg	6 mg

La tableta de dexametasona tiene mal sabor. En su lugar se puede usar por vía oral el contenido de una ampolla para administración IV (4 mg/mL) mezclado con una bebida dulce.

PREDNISONA o PREDNISOLONA

1 mg/kg/día (dosis única, máx. 50 mg)

Peso	Tableta de 5 mg
<6 kg	1
7-12 kg	2
13-15 kg	3
16-21 kg	4

La tableta de prednisona o prednisolona tiene mal sabor. Para facilitar su administración se puede diluir con una bebida dulce.

ADRENALINA al 1/1000=1mg/mL*

NEBULIZADA

CUIDADO solo la vía nebulizada es apropiada

Dosis: 0.5 mg/kg/dosis (Máx. 6mg/6mL)

a diluir en solución salina al 0.9%

hasta llegar a 10 mL o volumen del recipiente del nebulizador
Una mejoría se observa después de 10 a 30 minutos y el efecto dura de 1 a 2 horas. Se puede repetir cada 15 a 20 min.

Peso	mg/dosis
<6 kg	2 mg
7-9 kg	3-4 mg
10-21 kg	6 mg

A diluir en solución salina al 0.9 % hasta llegar a 10 mL o al volumen del recipiente del nebulizador

Los antibióticos y el salbutamol NO están indicados en el manejo del CRUP

* La adrenalina racémica al 2.25% no es más efectiva ni más segura que la adrenalina estándar a 1mg/mL (Adrenalina L).

Evaluación del riesgo social

Criterios de evaluación a observar:

- Dificultad para la comprensión de las indicaciones médicas por la madre o persona que acompaña a la niña o niño(a).
- Actitud negativa de la madre o persona que acompaña a la niña o niño en el cumplimiento estricto de las indicaciones médicas en el hogar.
- Evidencia de prácticas que podrían poner en riesgo la salud de la niña o niño.
- Duda de la disposición para regresar en el caso que la niña o niño se complique en casa.

Criterios de evaluación a investigar:

- ¿La persona que lleva a la niña o niño en el momento de la consulta no es la madre o el responsable, ni quien lo cuida?
- ¿La persona que cuida a la niña o niño es otra niña o niño, madre adolescente o persona con discapacidad?
- ¿Tiene dificultad económica o familiar para regresar a control ante el empeoramiento de síntomas?
- ¿Se tarda más de 1 hora en llegar al establecimiento de salud más cercano (según medio de transporte usualmente utilizado)?
- ¿Tiene acceso limitado a transporte durante las 24 horas?
- ¿Se le ha muerto alguna niña o niño menor de 5 años por diarrea, dengue, desnutrición o neumonía en los últimos 2 años?
- ¿En el hogar existen niñas o niños que no asisten a la escuela (aquellos con al menos un niño de seis a doce años de edad que no asiste a la escuela)**?

Interpretación:

Con un solo criterio positivo que cumpla la niña o niño debe ser considerado con riesgo social, por lo que requerirá: observación en el establecimiento de salud, visita domiciliaria o ingreso hospitalario según corresponda.

* Indicador de pobreza (SIISE)

Fuentes:

1. Lineamientos técnicos para la atención integral de niñas y niños menores de cinco años, Ministerio de Salud de El Salvador (MINSAL) 2013
2. Ministerio Coordinador de Desarrollo Social. Sistema Integrado de Indicadores Sociales del Ecuador - SIISE. Necesidades básicas insatisfechas (NBI). 2015

(a) Asegurarse que la madre o persona que cuida al niño entendió el mensaje del personal de salud. Verificar que no existan barreras como el idioma, discapacidad, o cualquier dificultad para entender el mensaje transmitido. El mensaje tiene que ser transmitido con calidez, de forma sencilla y clara.

2.2. Si no hay obstrucción de la vía aérea clasificar la tos o dificultad respiratoria

Evaluar	Clasificar	Decidir y tratar
Si además de la tos o dificultad respiratoria tiene uno de los siguientes signos: • Cualquier signo de peligro en general (p. 6) • Saturación de oxígeno < 90%	Enfermedad muy grave o neumonía grave	→ Dar la primera dosis de un antibiótico apropiado (p. 24) → Administrar oxígeno si es posible → Referir URGENTE al hospital, siguiendo las normas de estabilización y transporte (p.60)
No tiene ninguno de los signos anteriores pero tiene: • Tiraje subcostal o • Respiración rápida	Neumonía	→ Valorar el riesgo social (ver p. 60) para decidir tratamiento ambulatorio, observación en el establecimiento de salud o referencia → Dar amoxicilina a dosis altas por 5 días si existe tiraje y por 3 días si solamente existe respiración rápida^(a) (p. 22) → Recomendar a los padres o cuidadores como tratar la fiebre (p.23) → (Si la tos persiste por más de 21 días referir para valorar posible asma, toslerina, tuberculosis u otra patología, → Indicar a la madre o cuidador los signos de alarma para regresar de inmediato (p. 29) → Hacer seguimiento 3 días después (p. 30)
Ningún signo de enfermedad muy grave o neumonía	TOS o resfriado	→ Si la tos persiste por más de 21 días referir para valorar posible asma, toslerina, tuberculosis u otra patología. → Aliviar los síntomas como la obstrucción nasal y la tos con un remedio casero (p. 27) → Indicar a los padres o cuidadores los signos de alarma para regresar al establecimiento de salud de inmediato (p. 29) → Indicar a los padres o cuidadores que regresen al establecimiento de salud en 5 días si la niña o niño no mejora.

Edad de la niña o niño	Respiración rápida
De 2 a 11 meses	50 o más en un minuto
De 12 meses a 4 años	40 o más en un minuto

(a) De acuerdo a las recomendaciones de la Organización Mundial de la Salud OMS, basadas en evidencias (ver referencias 24, 25, 26, 27, 28, 29 y 30 p.67)

- Una niña o niño clasificada como NEUMONÍA que tiene **tiraje subcostal** (sin signos de peligro en general) puede ser tratada de manera ambulatoria con dosis altas de amoxicilina (80-90 mg/kg/día) por vía oral por 5 días.
- Una niña o niño clasificada como NEUMONÍA que tiene **solamente respiración rápida** puede ser tratada con amoxicilina a dosis altas (80-90 mg/kg/día) por 3 días.
- La dosis total de amoxicilina se divide en dos administraciones por día, cada 12 horas.

➤ Administrar un antibiótico por vía intramuscular antes de REFERIR

Para neumonía muy grave o enfermedad muy grave y mastoiditis
AMPICILINA (o **PENICILINA CRISTALINA**)

Desnutrición aguda grave

AMPICILINA (o **PENICILINA CRISTALINA**) + **GENTAMICINA**, alternativa: ceftriaxona

Para enfermedad febril muy grave

CEFTRIAXONA (más **AMPICILINA** si el niño/a tiene entre 2 y 3 meses) alternativa: ampicilina + gentamicina

UNA DOSIS ANTES DE REFERIR

(si no se puede referir a la niña o niño, dar la dosis indicada de ampicilina o penicilina cada 6 horas y la dosis de gentamicina 1 vez por día, por mínimos 5 días). Si administra CEFTRIAXONA dar una dosis/día por mínimo 5 días

Peso	Edad	PENICILINA CRISTALINA 50 000 UI/kg/dosis	AMPICILINA 50 mg/kg/dosis	GENTAMICINA 7.5 mg/kg/día (dosis única)
			Dosis en mg por dosis	500 mg/2mL
				Ampollas de 10 mg/mL (no diluir) Ampolla con otras concentraciones: diluir con agua estéril para obtener concentración de 10 mg/mL. Ej: añadir 6 mL de agua estéril a una ampolla de 2 mL con 80 mg de gentamicina para obtener 8mL a 10 mg/mL.
4 - 5.9 kg	2 a 3 meses	200-300 000 UI	200-300 mg	1 mL
6 - 7.9 kg	4 - 8 meses	300-400 000 UI	300-400 mg	1,5 mL
8 - 9.9 kg	9 - 11 meses	400-500 000 UI	400-500 mg	2 mL
10 - 13.9 kg	1 - 2 años	500-700 000 UI	500-700 mg	3 mL
14 - 19.9 kg	3-4 años	700-1000 000 UI	700-1000 mg	3-4 mL

CEFTRIAXONA

100 mg/kg vía IM (Una dosis antes de referir)

Disolver 1 frasco de 1g o 500 mg en 5 mL de agua destilada

Peso	Edad/peso	Fco 1g 200 mg/mL	Fco 500 mg 100 mg/mL	Dosis en mg
4 - 5.9 kg	2 a 3 meses	2 - 3 mL	4 - 6 mL	400-500 mg
6 - 9.9 kg	4 a 11 meses	3 - 5 mL	6 - 10 mL	600-1000 mg
10 - 13.9 kg	1 a 3 años	5 - 7 mL	10 - 14 mL	1000-1400 mg
14 - 19.9 kg	4 a 5 años	8 - 10 mL	16 - 20 mL	1400-2000 mg

NICO-INFANCA

Dar un antibiótico oral apropiado

Para la neumonía, otitis media aguda, desnutrición aguda severa sin complicaciones

AMOXICILINA				
Dosis: 80-90 mg/kg/día, dividida en dos dosis por día (cada 12 horas)				
Peso	SUSPENSIÓN 250 mg/5 mL	SUSPENSIÓN 500 mg / 5 mL	TABLETA 500 mg	Frecuencia
4-6 kg	4-5 mL	3 mL		Cada 12 horas
7-9 kg	6-8 mL	4 mL		
10-12 kg	8-10 mL	5 mL	1	
13-15 kg	11-13 mL	6 mL	1	
16-18 kg	14-16 mL	7 mL	1 ½	
19-21 kg	18 mL	9 mL	2	

Duración:

- Neumonía con tiraje (sin signos de peligro), desnutrición aguda severa sin complicaciones: 5 días
- Neumonía con respiración rápida, sin signos de peligro, ni tiraje: 3 días
- Otitis media aguda: 5-10 días

En caso de alergia comprobada a amoxicilina se puede administrar azitromicina oral 10 mg/kg/día 1 dosis por día por 3 días.

Como tratar la FIEBRE

- Dar abundantes líquidos, sin forzar a la niña o niño.
- Mantener a la niña o niño con ropa liviana o que esté en un lugar fresco. Que descansa según necesidad pero sin forzarlo.
- Si la fiebre es poca ($<38.5^{\circ}\text{C}$ axilar) o no molesta mucho a la niña o niño no es necesario bajarla, explicar que la fiebre puede ayudar a combatir la infección.
- Si la fiebre es alta ($>38.5^{\circ}\text{C}$ axilar) o molesta mucho a la niña o niño, el PARACETAMOL es el tratamiento más efectivo, administrado cada 4 a 6 horas según necesidad.
- Los medicamentos (baños o paños de agua tibia en la frente o costado etc.) No son necesarios. **NO** son muy eficaces, pueden ayudar a bajar la temperatura pero sólo por un momento y pueden molestar a la niña o niño. Si se usan, se debe administrar PARACETAMOL media hora antes.
- Recomendar a los familiares **NO** bañar a la niña o niño con alcohol, **NI** con agua fría, **NO** abrigarlo o vestirlo demasiado, **NI** inyectarle para bajar la fiebre.

Información para los padres

Cuándo debe regresar de inmediato Signos de alarma

Aconsejar a la madre o cuidador que regrese de inmediato si la niña o niño presenta cualquiera de los siguientes signos de alarma:

Cualquier niña o niño enfermo que	• Empeora • Dejó de comer o beber • Está anormalmente somnoliento • Tiene fiebre • Tiene ataques (convulsiones)
Si la niña o el niño tiene TOS o RESFRÍO o sibilancia regresar si: Siente:	• Respiración rápida • Dificultad para respirar
Si la niña o el niño tiene diarrea, regresar si: Siente:	• Sangre en las heces • Bebe poco
Si la niña o el niño tiene DENGUE regresar si: Siente:	• Dolor abdominal intenso y continuo • Vómito persistente • Sangrado especialmente en encías • Descenso abrupto de la temperatura • No ha orinado en 6 horas o más

Para Tos o resfriado – Soluciones caseras



▶ Aliviar la obstrucción nasal

- Limpiar la nariz con una tela suave y húmeda.
- No poner medicamentos en la nariz (excepto solución salina)



AIEPI CLINICO-INFANCA

¿Tiene la niña o niño diarrea?

Evaluar estado de hidratación	Evaluar	Clasificar	Decidir y tratar
	Dos de los signos siguientes: • Letárgico o inconsciente • Ojos hundidos • Bebe mal o no puede beber • Signo del pliegue cutáneo: la piel vuelve muy lentamente a su estado anterior	Deshidratación grave	Si la niña o niño no tiene otra clasificación grave → Administrar Plan C en la unidad de salud (p.26) Si la niña o niño tiene otra clasificación grave: → Después de iniciar el plan C, Referir URGENTE al hospital según recomendaciones de estabilización y transporte (p.60) con la madre o cuidadores dándole sorbos de solución de SRO frecuentemente en el trayecto si la condición de la niña o niño lo permite (p. 26) → Recomendar a la madre que continúe dándole el seno. Si la niña o niño tiene 2 años o más y vive en una zona con cólera, administrar primera dosis de antibiótico recomendado por el MSP para cólera (p. 22) tan pronto como sea posible, cuando ya se hayan controlado los vómitos.
	Dos de los signos siguientes: • Intranquilo, irritable • Ojos hundidos • Bebe ávidamente, con sed • Signo del pliegue cutáneo: la piel vuelve lentamente al estado anterior	Deshidratación	Si la niña o niño no tiene otra clasificación grave: → Administrar Plan B (p.25) → Dar zinc por 14 días (p.23) → Indicar a los padres o cuidadores cuándo deben regresar de inmediato (p. 29) → Citar a consulta de seguimiento a los 5 días si la niña o niño no mejora (p. 30) Si la niña o niño tiene otra clasificación grave o riesgo social (p.90) → Referir URGENTE al hospital, con los padres o cuidadores dándole frecuentemente al niño o niña sorbos de solución de SRO en el trayecto → Recomendar a la madre que continúe dándole el seno
	• No hay suficientes signos para clasificar como deshidratación grave o deshidratación.	No tiene deshidratación	→ Recomendar aplicación del Plan A en casa incluyendo zinc (p. 25) → Indicar a la madre/cuidadores cuándo debe regresar de inmediato (p. 29) → Citar a consulta de seguimiento 5 días después, si la niña/o no mejora (p. 30)

AIEPI CLINICO-INFANCA

¿Tiene la niña o niño diarrea?

Y si tiene diarrea desde hace más de 14 días	• Con signos de deshidratación	Diarrea persistente grave	→ Clasificar la deshidratación según cuadro anterior y tratarla antes de referir a la niña / niño, salvo que tenga otra clasificación grave. → Referir al hospital siguiendo recomendaciones para el transporte (p.60) → Recomendar a la madre que siga dando el pecho → Si no es posible referir al niño/a, luego de tratar la deshidratación seguir recomendaciones del cuadro DIARREA PERSISTENTE (color amarillo)
	• No hay signos de deshidratación	Diarrea persistente	→ Dar vitamina A (p. 28) excepto si ya recibió una megadosis en el pasado mes → Dar zinc por 14 días (p. 23) → Explicar a los padres o cuidadores como deben alimentar a la niña o niño con diarrea persistente sin deshidratación (p.37) → Recomendar la madre que siga dándole el seno → Indicar a la madre los signos de alarma para regresar de inmediato (p. 29) → Hacer el seguimiento 5 días después en el establecimiento de salud (p. 30)
Y si tiene sangre en las heces	Si además de sangre en las heces tiene uno de los signos siguientes: • Fiebre alta • Cólicos abdominales • Dificultad o dolor al orinar o defecar	Disenteria grave	→ Clasificar la deshidratación y tratarla antes de referir a la niña o niño → Aplicar una dosis de un antibiótico apropiado antes de referir (p.22) → REFERIR al hospital aplicando normas "REFIERA"
	tiene sangre en las heces pero ninguno de los signos anteriores	Disenteria^(a)	→ Clasificar la deshidratación, tratarla y administrar zinc por 14 días (p. 23) → Dar recomendaciones para la alimentación de la niña o niño enfermo (p.37) → Explicar que la sangre probablemente desaparecerá después de algunos días → Indicar a la madre los signos de alarma para regresar de inmediato (p. 29) → Hacer seguimiento a los 3 días (p. 30) ^(a)
[a] Si existe riesgo social, o no será posible supervisar a los 3 días, o en caso de epidemia de disenteria administrar antibiótico apropiado por 3 días (p. 22)			

Plan A: Tratar la diarrea en casa

Enseñar las 4 reglas del manejo de la diarrea en casa: *darle más líquidos, dar suplemento de zinc, continuar alimentándolo, indicar cuando regresar*

1. Darle más líquidos de lo habitual (todo lo que la niña o niño acepte)

• Dar las siguientes instrucciones:

- Si la niña o niño recibe el seno: darle el seno con más frecuencia y por más tiempo cada vez. Si recibe exclusivamente leche materna, dar además agua limpia o solución de Sales de Rehidratación Oral (SRO), usando preferiblemente SRO de baja osmolaridad (4).
- Si la niña o niño ya recibe alimentación complementaria, darle uno o varios de los siguientes líquidos: agua limpia, sopas, agua de arroz, agua de canela, jugo de frutas frescas u otros líquidos de uso corriente en el hogar sin excesiva azúcar o solución de SRO (usando preferentemente SRO de baja osmolaridad (4)).

• Es especialmente importante dar SRO en casa si:

- Durante esta consulta la niña o niño fue tratado con plan B o C.
- La niña o niño no podrá volver fácilmente a un establecimiento de salud si la diarrea empeora.

• Explicar cómo preparar la solución de SRO y entregar 2 sobres para usar en casa

- Para preparar la solución de SRO, lavarse las manos, echar 1 litro de agua limpia en un recipiente, echar todo el contenido del sobre en el recipiente, mezclar bien hasta que el polvo se disuelva completamente. Insistir en la medición correcta del litro de agua usando recipientes con medida disponibles en casa.
- Se debe preparar una nueva solución cada día, en un recipiente limpio, mantenerlo cubierto y desechar lo que haya quedado de la solución del día anterior.
- No se recomienda el uso de suero "casero" por el peligro de preparar solución hipotónica o hipertónica.

• Mostrar a la madre o cuidador la cantidad aproximada de líquido que debe dar en casa, además de los líquidos que habitualmente le da

Menores de 2 años	50 a 100 mL (más o menos ¼ a ½ taza) después de cada deposición acuosa
Mayores de 2 años	100 a 200 mL (más o menos ¾ a 1 taza) después de cada deposición acuosa

Explicar a la madre o cuidadores:

- Que deben dar frecuentemente a la niña o niño pequeños sorbos de líquido con taza.
- Si la niña o niño vomita, esperar 10 minutos. Continuar dando sorbos pero más despacio.

2. Dar suplementación con zinc (a partir de los 2 meses de edad)

- Explicar a la madre o acompañante cuánto zinc debe dar según la edad (p.23)

3. Continuar alimentando a la niña o niño

- En el caso de niñas o niños lactantes: apoyar la lactancia materna (exclusiva si es menor de 6 meses; prolongada si es mayor de 6 meses).
- En niñas o niños mayores: continuar con la alimentación habitual, de manera fraccionada, dando alimentos que le apetezcan a la niña o niño. Evitar alimentos muy dulces, grasosos o condimentados.
- Recomendar a la madre y/o cuidador(a) de agregar una comida adicional al día por 1 semana después de finalizado el episodio de diarrea.
- No darle a la niña o niño ni colas, ni dulces, ni jugos artificiales.

4. Indicar signos de alarma para regresar de inmediato (p.23)

Plan B: Tratar la deshidratación con SRO

Administrar durante 4 horas, en el establecimiento de salud, la cantidad recomendada de SRO.

- Determinar la cantidad de SRO que deberá administrar durante las primeras 4 horas.

Peso	< 6 kg	6 - < 10 kg	10 - < 12 kg	12 - 19 kg
Edad *	< 4 meses	4 a 11 meses	12 meses a < 2 años	2 a 5 años
En mL	200 - 450 mL	450 - 800 mL	800 - 950 mL	950 - 1600 mL

- * Tomar en cuenta la edad solamente si no conoce el peso de la niña o niño. La cantidad aproximada de SRO necesaria (en mL) también puede calcularse multiplicando el peso del niño o niña (en kg) por 75 (dar de 50 a 100 mL/kg/4 horas).
- Si la niña o niño quiere más SRO que la cantidad indicada, darle más.
- Para menores de 6 meses que no reciben el seno, dar también 100-200 mL de agua limpia durante este período si utiliza SRO tradicionales. Esto no es necesario si utiliza SRO de baja osmolaridad (4).

En niñas o niños con **desnutrición aguda severa**: hidratar con solución de SRO de **baja osmolaridad** a la cual se añade 10 mL de cloruro de potasio por cada litro de solución de SRO.

- Mostrar a los padres o cuidadores cómo preparar y administrar la solución de SRO

- Proponer a los padres o cuidadores que preparen la solución de SRO con supervisión nuestra:
Lavarse las manos, echar 1 litro de agua, lo más limpia posible en un recipiente, echar todo el contenido del sobre en el recipiente, mezclar bien hasta que el polvo se disuelva completamente.
- Dar con frecuencia pequeños sorbos de SRO con taza o cucharas.
- Si la niña o el niño vomita, esperar 10 minutos y después continuar, pero más lentamente.
- Continuar dándole el seno tanto como la niña o el niño lo desee.

- Después de 4 horas

- Reevaluar a la niña o niño y clasificar la deshidratación (p. 6)
- Seleccionar el plan adecuado para continuar el tratamiento.
- Comenzar a alimentar a la niña o niño, según tolerancia.

- Si la madre o acompañante tienen que irse antes que se termine de administrar el tratamiento:

- Enseñarle a preparar la solución de SRO en casa.
- Mostrarle la cantidad de SRO que debe administrar para terminar las 4 horas de tratamiento en la casa.
- Entregarle suficientes sobres de SRO para terminar la rehidratación de 4 horas.
- Entregarle también dos sobres de SRO tal como se recomienda en el plan A.
- Explicarle las 4 reglas del tratamiento en casa:

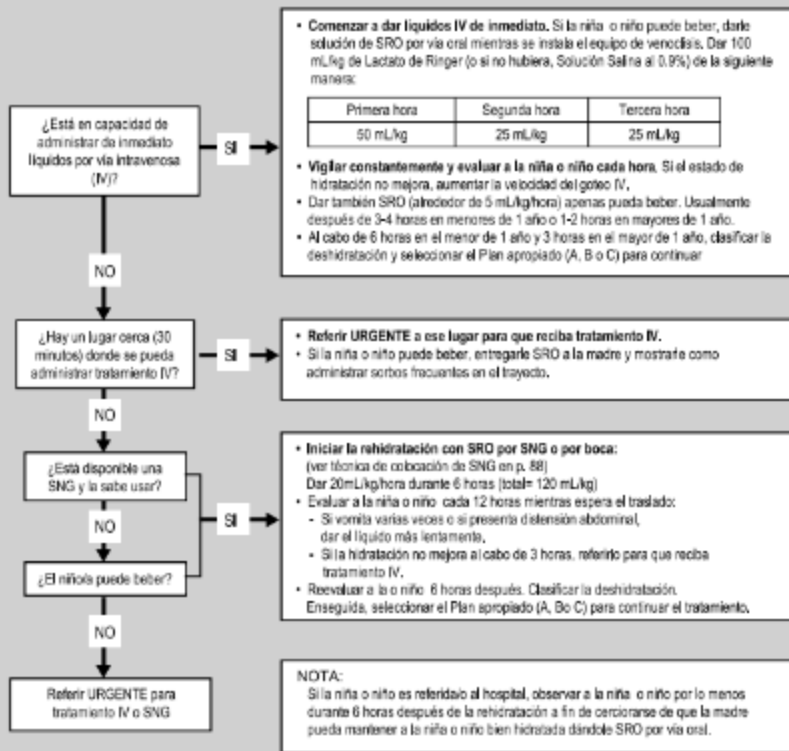
1. DARLE MÁS LÍQUIDOS

2. DARLE ZINC

3. CONTINUAR ALIMENTÁNDOLE

4. INDICAR SIGNOS DE ALARMA PARA REGRESAR DE INMEDIATO (p.23)

Plan C: Tratar rápidamente la deshidratación grave



NCA

Dar ANTIBIÓTICO apropiado en caso de diarrea por CÓLERA con deshidratación moderada y grave

Se puede dar una de las opciones siguientes en dosis única, tan pronto como sea posible en las niñas o niños con deshidratación grave o moderada que siguen evacuando grandes volúmenes de heces: doxiciclina (2-4 mg/kg), ciprofloxacina (20 mg/kg) o azitromicina (20 mg/kg)

AIEPI CLINICO-INFANCA

¿Tiene la niña o niño diarrea?

ZINC

Administrar zinc en niña/o con diarrea o talla baja

A. Zinc para tratamiento de la diarrea (aguda, persistente y disentería)

Dosis a administrar 1 vez al día por 14 días

Edad	Dosis	Tableta dispersable de ZINC de 20 mg a dispersar en 5 mL de leche materna, solución de SRO o agua potable (una cucharadita)*	Jarabe de ZINC
2 a 5 meses	10 mg	Media tableta **	10 mg
≥ 6 meses	20 mg	Una tableta	20 mg

B. Zinc para suplementación terapéutica en talla baja, en niñas y niños de 6 a 23 meses de edad

Dosis a administrar 1 vez al día por 3 meses (12 semanas)

Edad	Tableta dispersable de ZINC de 20 mg a dispersar en 5 mL de leche materna, solución de SRO o agua potable (una cucharadita)*	Jarabe de ZINC
6 meses a < 2 años	Media tableta (10 mg)**	10 mg

- Si la niña o niño tiene diarrea, además de talla baja, primero completar el tratamiento con zinc para la diarrea, a las dosis indicadas en el cuadro A y luego continuar con el zinc a las dosis indicadas en el cuadro B.
- El zinc debe ser administrado alejado de las comidas; por ejemplo, durante la noche antes de dormir.

* Una niña o niño mayor de edad puede masticar la tableta o tragarla con un poco de agua.

** Si la tableta no es ramificada, dispersarla en 5 mL de leche materna, solución de SRO o agua potable, administrar 2.5 mL de esta solución a la niña o niño, y desochar el resto.

**Deshidratación no grave y sin
Diarrea persistente no grave
Disentería no grave**

VITAMINA A. Como suplemento universal

Edad	Vitamina A MEGADOSIS	Presentación	
		mL	Gotas
2 a < 6 meses ^(a)	50,000 UI	0,3	6
6 meses a < 12 meses ^(b)	100,000 UI	0,6	12
12 meses a < 5 años ^(b)	200,000 UI	1,2	24

(a) Dosis única a menores de 6 meses que no reciben lactancia materna o sucedáneos no enriquecidos con vitamina A. (b) A partir de los 6 meses continuar el esquema cada 6 meses hasta los 59 meses.

VITAMINA A. Como parte del tratamiento de la desnutrición aguda, diarrea persistente y sospecha de sarampión.

Edad	Vitamina A MEGADOSIS Dosis única
2 meses a menor de 6 meses	50,000 UI
6 meses a menor de 12 meses	100,000 UI
12 meses a menor de 5 años	200,000 UI

Si la niña o niño tiene desnutrición severa, diarrea persistente o sospecha de sarampión, administrar vitamina A, excepto si ha recibido una megadosis de vitamina A en el último mes.

Diarrea persistente no grave

AIEPI CLINICO-INFANCA

¿Tiene la niña o niño diarrea?

Si la niña o niño tiene diarrea persistente sin deshidratación

➤ Recomendaciones generales:

- Si la mamá está dando de lactar, recomendarle que dé el seno con mayor frecuencia y si es posible por más tiempo cada vez, día y noche
- Seguir las recomendaciones nutricionales según la edad (p.35)
- En el mayor de 6 meses, dar comidas ligeras pero frecuentes, al menos seis veces al día,
- Evitar consumo de gaseosas o jugos dulces

➤ Si la niña o niño recibe leche de vaca o leche artificial (en polvo):

- Reemplazar la leche de vaca o artificial por leche materna, en lo posible
- Si no es posible
- Si la niña o niño es mayor de 1 año darle yogurt natural diluido (sin saborizantes ni sustancias que lo endulcen), ya que contiene menos lactosa y se tolera mejor

Preparar el yogurt del siguiente modo:

Edad	Cantidad de yogurt natural	Cantidad de agua hervida tibia para mezclar	Cantidad de azúcar
1 año a menor de 2 años	6 cucharadas (3 onzas)	4 cucharadas (2 onzas)	1 cucharadita y media (7,5 g)
2 años a menor de 5 años	8 cucharadas (4 onzas)	6 cucharadas (3 onzas)	3 cucharaditas (15 g)

Administrar el yogurt preparado, solamente como reemplazo a la leche de vaca o leche artificial que la niña o niño tomaba. La niña o el niño debe tomar esta preparación con cucharadita o vaso. Desalentar el empleo del biberón.

- Si la niña o niño es menor de 1 año o si es mayor de 1 año y no es posible darle yogurt, REFERIR a consulta especializada

4. ¿Tiene la niña o niño fiebre?

- Verificar si tiene fiebre por:
• Interrogatorio, o
• Se siente caliente al tacto, o
• Tiene temperatura axilar de 37.5 °C o más

Si la respuesta es afirmativa

Determinar si el niño o niña vive o ha estado en los últimos 14 días en una zona de alto riesgo de malaria, alto riesgo de dengue o de chikungunya.

Preguntar:	Observar y explorar
• ¿Hace cuánto tiempo que tiene fiebre? • Si ha tenido fiebre hace más de 7 días: ¿Ha tenido fiebre todos los días?	• Si tiene rigidez de nuca • Determinar si tiene sangrados (petequias, equimosis, epistaxis, hematemesis, melenas, sangrado gencival, gingivorragia o hematuria) • Inguento e irritable • Dolor y/o distensión abdominal • Evaluar el estado de hidratación • Erupción cutánea En zona de alto riesgo de malaria: • Tomar gota gruesa o Prueba de Diagnóstico Rápido (PDR)

Evaluar si la niña o niño tiene enfermedad febril muy grave

Si la niña o niño vive o ha estado en los últimos 14 días en zona de alto riesgo de DENGUE O CHIKUNGUNYA (ver mapa en p. 71)

Y

Presenta fiebre alta sin causa aparente de 1 a 7 días de inicio súbito y dos de los signos: cefaleas, dolor retro orbitario, mialgias, artralgias, náuseas o vómitos, erupción cutánea, leucopenia

Tiene probable dengue o Chikungunya:

Valorar la gravedad de la enfermedad

Si la niña o niño vive o ha estado en los últimos 14 días en una zona de alto riesgo de MALARIA, valorar así:

Evaluar	Clasificar	Decidir y tratar				
• Cualquier signo de peligro en general (p. 6) y/o cualquier de los signos siguientes: • Rigidez de nuca • Aspecto tóxico (letargia, male perfusión, hiper o hipoventilación, o diáforesis) o apariencia de enfermo grave para el profesional • Edad < 3 meses y fiebre ≥38°C • Edad de 3 a 6 meses y fiebre ≥39°C	Enfermedad febril muy grave	→ Dar la primera dosis de un antitélico apropiado (p.24) → Si la niña o niño vive o ha estado en una zona con alto riesgo de malaria en los últimos 14 días y el resultado de gota gruesa es positiva, clasificar como MALARIA GRAVE. Usar formulario de notificación correspondiente y dar una dosis de antimalárico IM o IV apropiada (p.24) → Dar una dosis de paracetamol para la fiebre alta (>38.5 °C) (p. 23) → Referir URGENTE al hospital aplicando normas de estabilización y transporte (p. 60)				
Si tiene uno de los siguientes signos de GRAVEDAD : • Choques, hemorragia masiva, asfisia, distensión pleural, edemas, anfrinco o fallo cardíaco, signos clínicos y/o de laboratorio de elevación hepática importante (transaminasas > 1000 U/L) • Alteración de la conciencia Si tiene uno de los siguientes signos de ALARMA : • Dolor abdominal intenso y continuo o abdomen doloroso a la palpación, o distensión abdominal • Vómito persistente • Sangrado de mucosas • Letargia, irritabilidad • Hepatomegalia dolorosa > 2 cm por debajo del reborde costal • Laboratorio: aumento progresivo del Htc	Dengue grave	<table border="1"><tr><td>DCSA</td><td>Dosis de carga: 10 mL/kg en una hora, repetir 1 o 2 veces más si persisten signos de alarma y la diuresis es menor de 1 mL/kg/h</td></tr><tr><td>Dengue grave</td><td>20 mL/kg en 15-30 minutos. Si desaparecen los signos de choque disminuir el volumen de líquido a 10 mL/kg/h, continuar por 1-2 h</td></tr></table> → Administrar oxígeno si hay disponible → No administrar ningún medicamento por vía IM ni rectal → Notificar inmediatamente al responsable de epidemiología → Referir URGENTE al hospital según las normas de estabilización y transporte "REFIERA" acompañado por personal de salud (p. 60)	DCSA	Dosis de carga: 10 mL/kg en una hora, repetir 1 o 2 veces más si persisten signos de alarma y la diuresis es menor de 1 mL/kg/h	Dengue grave	20 mL/kg en 15-30 minutos. Si desaparecen los signos de choque disminuir el volumen de líquido a 10 mL/kg/h, continuar por 1-2 h
DCSA	Dosis de carga: 10 mL/kg en una hora, repetir 1 o 2 veces más si persisten signos de alarma y la diuresis es menor de 1 mL/kg/h					
Dengue grave	20 mL/kg en 15-30 minutos. Si desaparecen los signos de choque disminuir el volumen de líquido a 10 mL/kg/h, continuar por 1-2 h					
• No cumple con los criterios para clasificar como Dengue grave o dengue con signos de alarma.	Dengue sin signos de alarma (DSSA) o Chikungunya	→ Si la niña o niño presenta riesgo social (ver p. 90), es menor de 1 año o tiene comorbilidad asociada, supervisar durante el día en el establecimiento de salud o REFERIR al hospital → Si la niña o niño no tiene lo anterior se puede manejar de manera ambulatoria: → Recomendar reposo y uso de mosquetero durante la fase febril → Administrar paracetamol para la fiebre y el dolor (p. 23) → Dar abundantes líquidos orales → Dar información oral y escrita sobre signos de alarma (p. 25), medidas de prevención, cuidado y contraindicaciones. → Explicar evolución natural de la enfermedad → Explicar la importancia de NO usar antiinflamatorios no esteroideos como ibuprofeno, diclofenaco, etc. NO usar ningún medicamento por vía IM o vía rectal, NO usar NI corticoides NI antibióticos. → Controlar cada 24-48 horas (p.31), a notar dirección por si no acude a la cita. → Notificar y seguir indicación de vigilancia en salud pública				
• Si la niña o niño vive o ha estado en una zona con alto de riesgo de malaria en los últimos 14 días, no tiene signos de enfermedad febril muy grave y tiene uno de los siguientes características: • Resultado de gota gruesa o PDR positiva (en caso de PDR [+], hacer gota gruesa) • Fiebre sin causa aparente	Malaria	→ Usar formulario de notificación correspondiente → Dar una dosis de paracetamol si la fiebre alta (> 38.5 °C) o si la causa molesta (p. 23) → Indicar a la madre que le dé el tratamiento antimalárico completo a la niña o niño (p. 23) y cuándo debe volver de inmediato al establecimiento de salud (p. 29) → Hacer el seguimiento al establecimiento de salud en 3 días si la fiebre persiste (p. 31) → Si tiene fiebre cada día por más de 7 días, referir para evaluación. (Probablemente no sea malaria) → Dar recomendaciones para la alimentación de la niña o niño enfermo (p.37)				

¿Tiene la niña o niño fiebre?

(Seguimiento del cuadro anterior)

Evaluar	Clasificar	Decidir y tratar
Fiebre que no cumple con las clasificaciones de la página anterior	Fiebre	→ Dar paracetamol para la fiebre alta > 38,5 °C (p. 23) o si la fiebre causa malestar y orientar el tratamiento de la fiebre en casa (p. 23) → Dar tratamiento apropiado para la condición que causa fiebre → Indicar a la madre cuándo debe volver de inmediato (p. 29) → Hacer seguimiento 3 días después en el establecimiento de salud si persiste la fiebre (p. 31) → Si tiene fiebre cada día por más de 7 días, referir para evaluación en el establecimiento de salud.

Determinar si tiene enfermedad eruptiva y posibles signos de sarampión

- ¿Tiene o ha tenido erupción cutánea maculo papular en los últimos 30 días?

Si tiene erupción cutánea verificar:

- ¿La erupción cutánea es generalizada de progresión cefalocaudal y no vesicular? (sin ampollas)
- ¿Tiene uno de los tres siguientes signos: tos, catarro u ojos enrojecidos?

Clasificar enfermedad eruptiva

Erupción cutánea generalizada de inicio cefalocaudal y: • Tos, catarro u ojos enrojecidos	Sospecha de sarampión	→ Dar vitamina A (p. 28) excepto si ya recibió una megadosis en el último mes. → Dar paracetamol si la fiebre es alta > 38,5°C y recomendaciones para tratar fiebre (p. 23) → Notificar el caso a la unidad de epidemiología correspondiente → Seguimiento según orientación de la unidad epidemiológica correspondiente
Erupción cutánea generalizada de inicio cefalocaudal y • NO tiene los o catarro u ojos enrojecidos	Otra enfermedad eruptiva	→ Dar paracetamol si temperatura > 38,5 °C y recomendaciones para tratar fiebre (p. 23) → Identificar causa probable de la fiebre → Orientar sobre signos de alarma para regresar de inmediato al establecimiento de salud (p.29) → Hacer seguimiento en 3 días si la fiebre persiste en el establecimiento de salud (p.31)

AIEPI CLINICO-INFANCA

CEFTRIAXONA

100 mg/kg vía IM (Una dosis antes de referir)
Disolver 1 frasco de 1g o 500 mg en 5 mL de agua destilada

Peso	Edad/peso	Fco 1g 200 mg/mL	Fco 500 mg 100 mg/mL	Dosis en mg
4 - 5.9 kg	2 a 3 meses	2 - 3 mL	4 - 6 mL	400-500 mg
6 - 9.9 kg	4 a 11 meses	3 - 5 mL	6 - 10 mL	600-1000 mg
10 - 13.9 kg	1 a 3 años	5 - 7 mL	10 - 14 mL	1000-1400 mg
14 - 19.9 kg	4 a 5 años	8 - 10 mL	16 - 20 mL	1400-2000 mg

Antibiótico Enfermedad febril muy grave

Antimalárico IM o IV para malaria grave

- QUININA: 20mg/kg
- Alternativa en caso de resistencia comprobada del P. falciparum o de no estar disponible la quinina:
ARTESUNATO: (niños < 20 kg: 3 mg/kg/dosis)

Malaria grave

PARACETAMOL (acetaminofén)

Para fiebre alta (>38.5°C) o que provoca incomodidad, dolor de oído, o dolor durante la erupción de los dientes

Dosis: 10-15 mg/kg/dosis

Cada 4 - 6 horas sin exceder 4 dosis al día, hasta que pase la fiebre alta, el malestar o el dolor de oído

Peso	Gotas 100 mg/mL 5 mg/gota	Jarabe 160 mg/5 mL 32 mg/mL	Jarabe 120 mg/5 mL 24 mg/mL	Dosis en mg	Frecuencia
4-6.9 kg	12-15 gotas	2 mL	3 mL	60-75 mg	Cada 4-6 horas Máximo 4 dosis al día
5-6.9 kg	15-18 gotas	2.5 mL	3.3 mL	75-90 mg	
6-8.9 kg	20 gotas	3-4 mL	4-5 mL	90-135 mg	
9-11.9 kg	30 gotas	4-5 mL	6-7.5 mL	135-180 mg	
12-14.9 kg		5.5-7 mL	7.5-9 mL	180-225 mg	
15-17.9 kg		7-8 mL	9-11 mL	225-270 mg	
18-20.9 kg		8.5-10 mL	11-13 mL	270-315 mg	

Fiebre alta

Dar un antimalárico oral

Para falciparum no complicado:

Primera línea: 3 días de ARTEMETER 20 mg/LUMEFANTRINA 120 mg + 1 día de PRIMAQUINA

Peso en Kg	Edad en años	Número de tabletas de arteméter 20mg/lumefantrina 120 mg y tiempo aproximado de dosificación *						Total tabletas
		1er día		2do día		3er día		
		0h	8h	24h	36h	48h	60h	
5-14 kg	< 3 años	1	1	1	1	1	1	6
15-24 kg	3-8 años	2	2	2	2	2	2	12

PRIMAQUINA (7.5 mg-15 mg) 4to día	
Edad	Número de tabletas
<6 meses	No administrar
6 a 11 meses	1 infantil (7.5 mg)
1 a 2 años	1½ infantil (11.25 mg)
3-8 años	1 tabletas de adulto

* Alternativa: primera dosis al momento del diagnóstico, segunda dosis 8 a 12 horas después de la primera dosis
La dosificación en el 2do y 3er día se administra dos veces al día (mañana y tarde)

Malaria

Consulta de reevaluación y seguimiento

Recomendar a la madre y cuidador/a que regrese a la consulta de reevaluación y seguimiento en los siguientes plazos

Si la niña o el niño tiene:	Volver a consulta en:
DENGUE SIN SIGNOS DE ALARMA	1-2 días
NEUMONÍA DISENTERÍA MALARIA, si la fiebre persiste FIEBRE, si la fiebre persiste	3 días
DIARREA aguda o persistente, si la diarrea continúa OTITIS MEDIA AGUDA OTITIS CRÓNICA PROBLEMAS DE ALIMENTACIÓN CUALQUIER OTRA ENFERMEDAD, si no mejora	5 días
DESNUTRICIÓN	7 días
ANEMIA SOSPECHA DE MALTRATO	14 días
TALLA BAJA RIESGO DE PROBLEMA EN EL DESARROLLO PSICOMOTOR o DESARROLLO PSICOMOTOR NORMAL CON FACTORES DE RIESGO	30 días

Cronograma de consultas de la niña o niño

Edad de la niña o niño	Número de controles
1-12 meses	Un control mensual los primeros 8 meses, luego cada 2 meses hasta los 12 meses en el caso de lactantes sin riesgo, y manteniendo los controles mensuales en caso de niñas o niños con riesgos bio-psico-social.
13 a 24 meses	Un control cada 3 meses, en caso de riesgos bio-psico-sociales se acortará el tiempo entre controles a criterio clínico.
24-60 meses	Un control cada 6 meses, y en caso de existir riesgos bio-psico-sociales uno cada 3 meses conjuntamente a una visita domiciliar obligatoria.

PREGUNTAS

Según el AIEPI clínico 2017. ¿Cuál de los siguientes síntomas representan un signo de peligro en general para clasificar como enfermedad muy grave?

Respuestas:

- Ha tenido o tiene convulsiones.
- Tiraje subcostal.
- Cianosis.
- Respiraciones rápidas.

PREGUNTAS

Según el AIEPI clínico 2017. ¿Cuál de los siguientes síntomas representan un signo de peligro en general para clasificar como enfermedad muy grave?

Respuestas:

- Ha tenido o tiene convulsiones.

- Tiraje subcostal.
- Cianosis.
- Respiraciones rápidas.

Evaluar	Clasificar	Decidir y tratar
Cualquier de los siguientes signos: • No puede beber o tomar el seno • Vomita todo lo que ingiere • Ha tenido o tiene convulsiones • Está letárgico o inconsciente	Enfermedad muy grave	➤ Completar de inmediato la evaluación y examen físico y administrar medicamentos indicados antes de referir. ➤ Si está convulsionando administrar diazepam intrarectal (p. 24) ➤ Referir URGENTE, al hospital aplicando medidas de estabilización "REFIERA" (p.60)

PREGUNTAS

Niño de 3 años llega letárgico al centro de salud con los siguientes signos y síntomas: temperatura de 38.7 °C, frecuencia cardíaca de 138 latidos por minuto, respiraciones 42 por minuto, saturación de oxígeno 83%, tiraje subcostal y estridor. De acuerdo con el AIEPI clínico 2017. ¿Cuál es el diagnóstico y tratamiento respectivo?

Respuestas:

- Neumonía grave y administración de primera dosis de ampicilina 50 mg/kg, oxígeno y referir urgentemente.
- Neumonía grave y administración de ceftriaxona 50 mg/kg, oxígeno y referir urgentemente.
- Neumonía grave y administración de primera dosis de amoxicilina 80 mg/kg, paracetamol 15 mg/kg, oxígeno y referir urgentemente.
- Neumonía y administración de primera dosis de ampicilina 50 mg/kg, oxígeno y referir urgentemente.

PREGUNTAS

Niño de 3 años llega letárgico al centro de salud con los siguientes signos y síntomas: temperatura de 38.7 °C, frecuencia cardíaca de 138 latidos por minuto, respiraciones 42 por minuto, saturación de oxígeno 83%, tiraje subcostal y estridor. De acuerdo con el AIEPI clínico 2017. ¿Cuál es el diagnóstico y tratamiento respectivo?

Respuestas:

- Neumonía grave y administración de primera dosis de ampicilina 50 mg/kg, oxígeno y referir urgentemente.

- Neumonía grave y administración de ceftriaxona 50 mg/kg, oxígeno y referir urgentemente.

- Neumonía grave y administración de primera dosis de amoxicilina 80 mg/kg, paracetamol 15 mg/kg, oxígeno y referir urgentemente.

- Neumonía y administración de primera dosis de ampicilina 50 mg/kg, oxígeno y referir urgentemente.

Para neumonía muy grave o enfermedad muy grave y mastoiditis
AMPICILINA (o PENICILINA CRISTALINA)

PREGUNTAS

**Para neumonía muy grave o enfermedad muy grave y mastoiditis
AMPICILINA (o PENICILINA CRISTALINA)**

Dar un antibiótico oral apropiado
Para la neumonía, otitis media aguda,
desnutrición aguda severa sin complicaciones

AMOXICILINA				
Dosis: 80-90 mg/kg/día, dividida en dos dosis por día (cada 12 horas)				
Peso	SUSPENSIÓN 250 mg/5 mL	SUSPENSIÓN 500 mg / 5 mL	TABLETA 500 mg	Frecuencia
4-6 kg	4-5 mL	3 mL		Cada 12 horas
7-9 kg	6-8 mL	4 mL		
10-12 kg	9-10 mL	5 mL	1	
13-15 kg	11-13 mL	6 mL	1	
16-18 kg	14-16 mL	7 mL	1 ½	
19-21 kg	18 mL	9 mL	2	

Duración:

- Neumonía con tiraje (sin signos de peligro), desnutrición aguda severa sin complicaciones: 5 días
- Neumonía con respiración rápida, sin signos de peligro, ni tiraje: 3 días
- Otitis media aguda: 5-10 días

En caso de alergia comprobada a amoxicilina se puede administrar azitromicina oral
10 mg/kg/día 1 dosis por día por 3 días.

PREGUNTAS

Un niño de 2 años es llevado al centro de salud por su madre debido a fiebre alta, tos persistente y respiración rápida durante los últimos dos días. La madre informa que el niño ha estado rechinando los dientes y se le nota más cansado de lo normal. Al examen físico, se observa que el niño presenta aleteo nasal y tiraje subcostal. Se auscultan crepitantes en los campos pulmonares inferiores. ¿Cuál es el diagnóstico más probable según el enfoque AIEPI clínico para este niño?

Respuestas

- A) Bronquiolitis
- B) Neumonía
- C) Asma

PREGUNTAS

Un niño de 2 años es llevado al centro de salud por su madre debido a fiebre alta, tos persistente y respiración rápida durante los últimos dos días. La madre informa que el niño ha estado rechinando los dientes y se le nota más cansado de lo normal. Al examen físico, se observa que el niño presenta aleteo nasal y tiraje subcostal. Se auscultan crepitantes en los campos pulmonares inferiores. ¿Cuál es el diagnóstico más probable según el enfoque AIEPI clínico para este niño?

Respuestas

- A) Bronquiolitis
- B) Neumonía**
- C) Asma

PREGUNTAS

Los signos de aleteo nasal, tiraje subcostal, fiebre, y crepitantes en la auscultación pulmonar son altamente sugestivos de **neumonía**. La neumonía es una de las enfermedades respiratorias más frecuentes en niños menores de 5 años y es responsable de una parte significativa de la morbilidad infantil.

Bronquiolitis: Aunque la bronquiolitis es común en niños pequeños, generalmente se presenta con sibilancias y puede no incluir fiebre alta ni crepitantes en la auscultación, como se observa en este caso.

Asma: También puede causar dificultad respiratoria y tos, pero suele ser una enfermedad crónica y se manifiesta con sibilancias, no con crepitantes ni signos de infección aguda como fiebre alta. La presentación clínica descrita es más compatible con una neumonía aguda.

PREGUNTAS

Una niña de 3 años es llevada a la clínica por su padre debido a un cuadro de diarrea acuosa que ha durado tres días, acompañado de vómitos y fiebre leve. El padre comenta que la niña ha estado menos activa, no ha querido comer bien y ha estado tomando menos líquidos. En el examen físico, la niña presenta ojos hundidos, boca seca y signo del pliegue cutáneo positivo. Su peso ha disminuido en comparación con su última consulta. ¿Cuál es el diagnóstico más probable según el enfoque AIEPI clínico para esta niña?

Respuestas

- A) Deshidratación grave
- B) Infección urinaria
- C) Alergia alimentaria

PREGUNTAS

Una niña de 3 años es llevada a la clínica por su padre debido a un cuadro de diarrea acuosa que ha durado tres días, acompañado de vómitos y fiebre leve. El padre comenta que la niña ha estado menos activa, no ha querido comer bien y ha estado tomando menos líquidos. En el examen físico, la niña presenta ojos hundidos, boca seca y signo del pliegue cutáneo positivo. Su peso ha disminuido en comparación con su última consulta. ¿Cuál es el diagnóstico más probable según el enfoque AIEPI clínico para esta niña?

Respuestas

A) Deshidratación grave

B) Infección urinaria

C) Alergia alimentaria

PREGUNTAS

En el enfoque AIEPI clínico, los signos de ojos hundidos, boca seca, signo del pliegue cutáneo positivo, y disminución de la ingesta de líquidos son indicativos de **deshidratación grave, especialmente en el contexto de diarrea persistente.**

Infección urinaria: Aunque la infección urinaria puede causar fiebre y malestar en los niños, no suele presentar diarrea persistente ni signos de deshidratación como se observa en este caso. Además, las infecciones urinarias generalmente se manifiestan con síntomas urinarios como disuria o urgencia, que no están presentes en el caso.

Alergia alimentaria: Las alergias alimentarias pueden causar síntomas gastrointestinales como diarrea o vómitos, pero raramente conducen a una deshidratación grave tan rápidamente sin otros síntomas cutáneos o respiratorios. Además, la falta de exposición reciente a un nuevo alimento disminuye la probabilidad de una alergia alimentaria en este caso.